



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Seminarium magisterskie		13.2.0154	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Fizyka medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Aleksander Kubicki; prof. dr hab. Danuta Makowiec; prof. dr hab. Piotr Bojarski; dr inż. Joanna Kamińska; prof. UG, dr hab. Wiesław Miklaszewski; prof. UG, prof. dr hab. n. med. Piotr Lass			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		4 Przedmiot w wymiarze 60 seminarium: po 30h w sem. 3. i 4. + praca własna	
Seminarium			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Seminarium: 60 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 zimy, 2017/2018 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) 		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - zaliczenie ustne - wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Zaliczenie – ocena referatów i sposobu prezentacji.	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia audytoryjne
	Wiedza
K_W06	
K_W08	
K_W09	
	Umiejętności
K_U04	
K_U05	
K_U07	
K_U08	
K_U10	
K_U11	
	Kompetencje
K_K01	
K_K02	
K_K03	
K_K05	
K_K06	
K_K08	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

Zaliczony pierwszy rok studiów drugiego stopnia.

B. Wymagania wstępne

Znajomość obsługi programu komputerowego pozwalającego na audiowizualną prezentację referowanych treści.

Cele kształcenia

doskonalenie umiejętności przygotowywania prezentacji prac własnych oraz prac naukowych dotyczących tematyki związanej z pracą magisterską;
nauka prawnych uwarunkowań korzystania z osiągnięć intelektualnych innych osób;
nauczenie syntetycznego przedstawiania własnej wiedzy z całego zakresu studiowanej tematyki;
zapoznanie z metodami popularyzacji wiedzy z zakresu fizyki medycznej;
zapoznanie się ze sposobami pozyskiwania i rozliczania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych w zakresie fizyki medycznej.

Treści programowe

B. Problematyka seminarium:

Referaty związane z szeroko rozumianą tematyką pracy magisterskiej.

Referaty związane z bieżącym stanem wiedzy oraz metodami prowadzenia i finansowania badań.

Krótkie referaty z zakresu całego kursu fizyki medycznej przygotowujące do sprawnego zdawania egzaminu magisterskiego.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Stosowny dla tematyki wykonywanej pracy magisterskiej.

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

K_W06 posiada wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju fizyki, a w szczególności w obrębie obranej specjalizacji
K_W08 ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną

K_W09 zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; zna zasady korzystania z zasobów informacji patentowej

Wiedza

K_W06 posiada wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju fizyki, a w szczególności w obrębie obranej specjalizacji

K_W08 ma podstawową wiedzę dotyczącą uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z działalnością naukową i dydaktyczną

K_W09 zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; zna zasady korzystania z zasobów informacji patentowej

Student zna:

zasady regulujące sposoby korzystania z osiągnięć innych osób;

<p>K_U04 potrafi znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, zarówno w bazach danych jak i w innych źródłach; potrafi odtworzyć tok rozumowania lub przebieg eksperymentu opisanego w literaturze z uwzględnieniem poczynionych założeń i przybliżeń</p> <p>K_U05 posiada umiejętność syntezy metod i idei z różnych obszarów fizyki oraz innych nauk ścisłych i przyrodniczych; jest w stanie zauważyć, że odległe nieraz zjawiska opisane są podobnymi modelami</p> <p>K_U07 potrafi przedstawić wyniki badań (eksperymentalnych, teoretycznych lub numerycznych) w formie pisemnej, ustnej, prezentacji multimedialnej lub plakatu</p> <p>K_U08 potrafi skutecznie komunikować się zarówno ze specjalistami jak i niespecjalistami w zakresie problematyki właściwej dla studiowanego obszaru fizyki</p> <p>K_U10 potrafi popularyzować naukę w ramach swojej specjalności lub pokrewnych obszarach fizyki medycznej</p> <p>K_U11 potrafi określić kierunki dalszego doskonalenia wiedzy i umiejętności (w tym samokształcenia) w zakresie wybranej specjalności oraz poza nią</p> <p>K_K01 zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności; potrafi precyzyjnie formułować pytania; rozumie potrzebę dalszego kształcenia się siebie i innych osób</p> <p>K_K02 ma świadomość rozstrzygającej roli eksperymentu w weryfikacji teorii fizycznych; ma świadomość istnienia metody naukowej w gromadzeniu wiedzy</p> <p>K_K03 potrafi pracować indywidualnie i w zespole; ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania</p> <p>K_K05 rozumie potrzebę popularyzacji wiedzy z zakresu fizyki w tym także najnowszych osiągnięć naukowych i technologicznych</p> <p>K_K06 jest świadomy zagrożeń przy pozyskiwaniu informacji z niezwyfikowanych źródeł, w tym po części z Internetu</p> <p>K_K08 potrafi formułować kompetentne opinie dotyczące kwestii zawodowych oraz opinie na temat niektórych kwestii zajmujących opinię publiczną, takich jak efekt cieplarniany, energia odnawialna czy energia jądrowa</p>	<p>różne sposoby (oralne lub z użyciem środków audiowizualnych) prezentacji tematyki z zakresu fizyki medycznej;</p> <p>sposoby pozyskiwania i rozliczania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych w zakresie fizyki medycznej.</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>K_U04 potrafi znajdować niezbędne informacje w literaturze fachowej, zarówno w bazach danych jak i w innych źródłach; potrafi odtworzyć tok rozumowania lub przebieg eksperymentu opisanego w literaturze z uwzględnieniem poczynionych założeń i przybliżeń</p> <p>K_U05 posiada umiejętność syntezy metod i idei z różnych obszarów fizyki oraz innych nauk ścisłych i przyrodniczych; jest w stanie zauważyć, że odległe nieraz zjawiska opisane są podobnymi modelami</p> <p>K_U07 potrafi przedstawić wyniki badań (eksperymentalnych, teoretycznych lub numerycznych) w formie pisemnej, ustnej, prezentacji multimedialnej lub plakatu</p> <p>K_U08 potrafi skutecznie komunikować się zarówno ze specjalistami jak i niespecjalistami w zakresie problematyki właściwej dla studiowanego obszaru fizyki</p> <p>K_U10 potrafi popularyzować naukę w ramach swojej specjalności lub pokrewnych obszarach fizyki medycznej</p> <p>K_U11 potrafi określić kierunki dalszego doskonalenia wiedzy i umiejętności (w tym samokształcenia) w zakresie wybranej specjalności oraz poza nią</p> <p>Student potrafi:</p> <p>korzystać z literatury i oryginalnych prac naukowych dotyczących jego specjalności, w tym publikowanych w języku angielskim;</p> <p>w zwięzły sposób przedstawić prawa rządzące przebiegiem zjawisk w różnych dziedzinach związanych z fizyką medyczną;</p> <p>przedstawić osiągnięcia fizyki medycznej;</p> <p>użyć programu komputerowego w celu atrakcyjnej audiowizualnej prezentacji treści referowanej tematyki;</p> <p>zadawać pytania i w sposób krytyczny dyskutować z prelegentem.</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>K_K01 zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności; potrafi precyzyjnie formułować pytania; rozumie potrzebę dalszego kształcenia się siebie i innych osób</p> <p>K_K02 ma świadomość rozstrzygającej roli eksperymentu w weryfikacji teorii fizycznych; ma świadomość istnienia metody naukowej w gromadzeniu wiedzy</p> <p>K_K03 potrafi pracować indywidualnie i w zespole; ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania</p> <p>K_K05 rozumie potrzebę popularyzacji wiedzy z zakresu fizyki w tym także najnowszych osiągnięć naukowych i technologicznych</p> <p>K_K06 jest świadomy zagrożeń przy pozyskiwaniu informacji z niezwyfikowanych źródeł, w tym po części z Internetu</p> <p>K_K08 potrafi formułować kompetentne opinie dotyczące kwestii zawodowych oraz opinie na temat niektórych kwestii zajmujących opinię publiczną, takich jak efekt cieplarniany, energia odnawialna czy energia jądrowa</p> <p>Student potrafi:</p> <p>w odpowiedni sposób cytować źródła, z których korzysta przy przygotowaniu prezentacji;</p> <p>w sposób etyczny korzystać z odkryć innych badaczy;</p> <p>precyzyjnie formułować pytania i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się siebie i innych osób;</p> <p>pracować indywidualnie;</p> <p>formułować kompetentne opinie dotyczące kwestii zawodowych oraz opinie na temat niektórych kwestii zajmujących opinię publiczną.</p>
<p>Kontakt</p> <p>A.Kubicki@ug.edu.pl</p>	